

Una monografia del genere *Dispharagus*

estesa

dal Dr. Raffaele Molin,

jadrense,

i. r. Professore p. o. di mineralogia e zoologia presso la c. r. Università di Padova.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 10. November 1859.)

Introduzione.

Nell' opera di Dujardin: „Histoire naturelle des Helminthes“ comparisce per la prima volta il genere *Dispharagus*. Quell' elmintologo, dalle 40 specie di Spirottere stabilite da Rudolphi ne separò 9 che si distinguevano per alcuni caratteri particolari, ed aggiugnendo a queste altre 9 specie distinte per gli stessi caratteri, compose il genere suddetto. Il carattere essenziale che distingueva le *Spiroptera* dai *Dispharagus* trovasi nella forma del tubo intestinale. Perchè questi secondo i dati del naturalista francese hanno un tubo intestinale suddiviso in quattro porzioni distinte, vale a dire: faringe, esofago, stomaco, e budello. Le prime due sono separate una dall' altra mediante un anello muscolare; la faringe è angusta; l' esofago più lungo, più largo e muscolare; lo stomaco ancor più lungo e più largo, e parimenti muscolare; ed il budello più angusto dello stomaco. Dall' esofago diviso in due porzioni desunse Dujardin il nome *Dispharagus*. Egli accenna inoltre che tutti i nematoidi appartenenti a questo genere hanno due papille somiglianti a due labbra alla bocca, e la maggior parte di essi alcune appendici alla testa, tra le quali si distinguono particolarmente alcuni cordoni superficiali formati da sollevamenti longitudinali della cute.

Studiando quei vermi che il naturalista francese considera per *Dispharagus* mi persuasi che non tutti hanno il tubo intestinale costruito nel modo sopra accennato, ma che esso era proprio esclusivamente a quelli che, avendo le due labbra somiglianti a papille, avevano inoltre due cordoni formati da sollevamenti longitudinali

della cute da ciascun lato all' estremità anteriore del corpo. Mi persuasi inoltre che questi vermi, almeno quelli nei quali ho potuto distinguere gli organi genitali, hanno una guaina del pene monopetala e molto corta in confronto al lungo membro virile, che tutti hanno un semplice ovidotto per quanto sia variata la posizione della vulva. Ma studiando ad un tempo le Spirottere m'avvidi che in alcuni di questi nematoidi passarono inosservati a Dujardin i caratteri suddetti, per cui quell' autore le classificò erroneamente fra le Spirottere. Nè di ciò solo m'accorsi; ma ho dovuto persuadermi che ben giusti erano i motivi pei quali Diesing separò un *Dispharagus* ed un *Cuccullanus* di Dujardin per formare il genere *Histiocephalus*.

Gli è perciò che le specie *Dispharagus truncatus*, *D. bidens*, *D. bicuspis* e *D. Cystidicola* ho considerato come Spirottere, e si trovano nella monografia di quel genere; e la specie *D. laticaudatus* conformemente a Diesing ho considerato come appartenente al genere *Histiocephalus*; mentre nella presente monografia vengono classificate fra i *Dispharagus* le specie *Spiroptera crassicauda*, *Sp. elongata*, *Sp. revoluta*, *Sp. alata*, e *Sp. Falcinelli* dell' elminologo francese. Per lo stesso motivo le specie *Sp. echinata*, e *Sp. adunca* le quali si trovano come tali nel *Systema Helminthum* di Diesing vennero da me inserite fra i *Dispharagus*.

Nella collezione delle Spirottere del Brasile raccolte da Natterer, che si conserva nell' i. r. Museo zoologico di corte in Vienna, ho ritrovato, sebbene poche in confronto alla quantità di elminti che mi passarono per mano, alcune nuove specie di *Dispharagus* le quali, aggiunte alle poche che avevo avuto occasione di raccogliere in Italia, fanno ascendere il numero delle specie appartenenti a questo genere a 29, delle quali 26 considero come specie determinate, e 3 soltanto restano inserite fra le specie incerte.

Questa monografia dovendo formare un'appendice della monografia del genere *Spiroptera*, è scritta con lo stesso metodo e nello stesso stile nel quale è scritta la precedente. Di ogni specie descrivo con brevi ma precise parole tutti gli organi meno quelli che sono identici a tutte le specie, quali sarebbero per esempio: il tubo intestinale, il canaletto spermatico, e l'ovidotto, ed indico in calce conscienziosamente il numero degli esemplari da me esaminati, nonchè, là dove mi fu possibile di raccogliere dati esatti, anche le condizioni nelle quali furono raccolti.

Di particolare interesse fu la considerazione delle specie esotiche pel confronto che ne risulta colle specie europe. E in fatto: se consideriamo che questo genere al Brasile, dove è tanto fiorente la fauna delle Spirottere, è rappresentato da sole 8 specie trovate in 9 uccelli, mentre nelle provincie venete io stesso scopersi 3 specie; e che, meno quelle 8 specie brasiliane tutte le altre sono europee, terremo nota d'un fenomeno non tanto comune. Nè meno importante è l'altra conclusione la quale risulta da questa monografia, vale a dire: che quantunque aumentato il numero delle specie pressochè d'un terzo, che quantunque esteso lo studio alle specie esotiche, gli elminti di questo genere non furono peranco trovati in nessuna altra classe di animali che negli uccelli. Perchè il *Dispharagus denudatus*, che Dujardin scoperse in un pesce, io sono intimamente convinto che non sia un *Dispharagus*, e soltanto l'ho inserito fra le specie dubbie di questo genere per non sapere dove fosse il suo vero posto nel sistema. Nè meno interessante del risulamento precedente è l'altro importante corollario, che gli elminti del genere *Dispharagus* si trovano esclusivamente nella porzione anteriore del tubo intestinale, vale a dire dalla faringe fino allo stomaco, nè mai in alcun altro organo. Perchè l'unico *Dispharagus* scoperto nel budello, fu quello che io poco fa sostenni non essere un *Dispharagus*, vale a dire il *denudatus*. Io ricorderò in oltre che mi sorprese il fatto che di tanti *Dispharagus* da me esaminati nemmeno uno ho trovato in quello stadio di metamorfosi regressiva nel quale si trovano costantemente le femine del genere *Histrichis*. Nè fra le notizie tramandateci dagli elmintologi più antichi non si trova mai un cenno il quale neppure da lontano indicasse a questo sfacello del corpo delle femine pregne. Eppure io ho esaminato soltanto nella circostanza che stavo scrivendo questa monografia 754 individui del genere *Dispharagus* vale a dire 202 maschi e 554 femine, senza contare tutti quelli che ho esaminati in Italia, ed alcuni centinaj dei quali non ho tenuto conto.

Le 29 specie di *Dispharagus* descritte in questa monografia furono trovate in 58 animali, e precisamente in 57 uccelli ed 1 pesce, del quale però come accennavo più sopra il ritrovo è ancora dubio. Tra quelli particolarmente negli uccelli acquatici, nei corvi e nei falconi sono molto frequenti i *Dispharagus*, mentre essi sono molto rari negli altri uccelli. Delle suddette specie 10 sono specie nuove

da me scoperte, 14 rettificate che furono erroneamente determinate ovvero non bene descritte da altri elmintologi, e 5 tali quali le determinò e le descrisse Dujardin.

Ancora un' ultima e breve osservazione. L' elmintologo francese che fu lo scopritore di questo genere non ordina scientificamente le sue 18 specie ma le classifica secondo il sistema naturale degli animali nei quali furono ritrovate. Io le ordino in due serie. La prima comprende quelle che non hanno nessuna armatura distinta al loro corpo, la seconda quelle che sono esternamente armate di denti ovvero di aculei. E, come nella monografia delle Spirottere, anche in questa le specie sono ordinate secondo le loro affinità naturali.

Genus **Dispharagus** Dujardin, Char. emend.

Spiroptera (ex parte) *Rudolphi*. — Spiroptera et Histioccephalus (ex parte) *Diesing*.

Caput corpore continuum, funiculis epidermoidalibus utrinque binis, flexuosis exornatum; *os* bilabiatum, labiis papillaeformibus; *extremitas caudalis maris* ut plurimum spiraliter torta, utrinque alata, rarissime aptera; *vagina penis* monopetala, brevior; *penis* longior; *apertura vulvae* in anteriore vel posteriore corporis parte. — Avium in parte anteriori organorum digestionis frequenter, piscium dubie endoparasita.

Conspectus dispositionis.

a) Inermia. Sp. 1—23.

b) Armata. Sp. 24—26.

Species inquirendae. Sp. 27—29.

a) INERMIA.

1. **Dispharagus nasutus** Dujardin,

Char. emend.

Caput corpore continuum; *os* bilabiatum, labiis papillaeformibus, exiguis; *corpus* transversim densissime anulatum, utrinque vix attenuatum; *extremitas anterior* plicis quatuor cutaneis in funiculos flexuosos, regredientes, haud conjunctos incrassatis; *extremitas caudalis maris* arcte 2 vel 3 spiraliter torta, alis linearibus, singula 8 costata, apice obtuso; *vagina penis* brevis, stiloidea; *penis* longus, filiformis, recurvatus;

extremitas caudalis feminae obtuse conica; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.005; crassit. 0.00025. Longit. fem. 0.008—0.009; crassit. 0.0005.

Spiroptera nasuta Rudolphi: Synops. 23 et 238. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 212.

Dispharagus nasutus Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 75. Tab. V. D.

Habitaculum. *Fringilla domestica*: in ventriculo, omni anni tempore, frequentissime hieme (Bremser), semel Febuario, Parisiis (Dujardin), *Phasianus Gallus*: in echino, Julio, Vindobonae (*Diesing*). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 3 esemplari maschi di questa specie trovati in una *Fringilla domestica*, e 7 maschi e 35 femine raccolti da un' altro uccello della stessa specie. Io ho avuto inoltre l'opportunità di esaminare un numero stragrande di esemplari sì maschi che femine dello stesso elminto raccolti dallo stomaco succenturiato d'una gallina, della quale ho pure esaminato due pezzi dell'organo suddetto. Gli entozoi erano infissi in tal quantità nelle aperture delle glandule dell'echino che la sua membrana mucosa acquistava un aspetto villosa.

2. *Dispharagus sygmoideus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, minimis; corpus antice dense anulatum, postice striatum, sygmoidee inflexum; extremitas anterior sensim attenuata, apice obtuso, plicis cutaneis utrinque in funiculos longitudinales duos parum flexuosos, regredientes, binis alternatim conjunctis, inflatis; caudalis maris bis spiraliter torta, apice obtuso, alis longis, exiguis; vagina penis brevis, recurvata, penisque longissimus, arcuatus, filiformes; extremitas caudalis feminae . . . Longit. mar. 0.005; crassit. 0.0003.

Spiroptera Faleonis tridentati: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Falco tridentatus*: in Brasilia (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto occasione di esaminare 1 solo esemplare maschio di questa specie raccolto da Natterer al Brasile in un *F. tridentatus*, del quale nel suo giornale non trovai altra indicazione. Esso era però accompagnato da 4 *Spiroptera leptoptera*.

3. *Dispharagus attenuatus* Dujardin,

Char. emend.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus; corpus densissime transversim striatum, utrinque, retrorsum magis attenuatum; extremitas anterior apice conico, plicis utrinque cutaneis in funiculos sinuosos incrassatis; extremitas caudalis maris semel vel bis spiraliter torta, acute conica, alis utrinque linearibus longis usque ad apicem caudalem extensis, singula costata, margine duplici; vagina penis, penisque brevissimi, crassi, apice uncinati; extremitas caudalis feminae acute conica; anus apici caudali haud proximus; apertura vulvae bilabiata, labiis, magnis in posteriori corporis parte. Longit. mar. 0.007; fem. 0.018; crassit. 0.00013.

Acuaria Hirundinum: Notit. Collect. insign. 26.

Spiroptera attenuata Rudolphi: Synops. 25 et 244. — Diesing: Syst. Helminth. II. 215.

Dispharagus attenuatus Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 74.

Habitaculum. *Hirundo rustica*; — *H. urbica*, aestate (Bremsen), Majo, Remi (Dujardin); — *H. riparia*, aestate (Bremsen): inter tunicas eorum ventriculi. M. C. V.

Osservazione 1. Io ho avuto l'opportunità di esaminare 1 esemplare maschio ed 1 femina di questo entozoo raccolti da un' *Hirundo riparia*, e 2 maschi da un' *H. urbica*. Tutti 4 esemplari erano benissimo conservati, e perfettamente trasparenti. L' elminto, il quale viene conservato nell' i. r. museo zoologico di corte sotto il nome di *Spiroptera attenuata* e che venne trovato nello stomaco di un' *H. rustica*, non è altro che un *Trichosomum*.

Osservazione 2. Essendo quegli esemplari perfettamente trasparenti, ho potuto assicurarmi che questa specie è molto affine al *Dispharagus Anthuris*. Gli organi genitali maschili in ispecie si somigliano sì fattamente che una distinzione non è possibile di stabilire. L' esistenza della specie però viene determinata dalla forma dell' estremità caudale del maschio, e particolarmente dalla posizione della vulva.

4. *Dispharagus rectovaginatus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, conspicuis; corpus densissime transversim striatum,

spiraliter tortum, retrorsum magis attenuatum; extremitas anterior vix attenuata, apice conico, plicis cutaneis utrinque in funiculos sinuosos binos regredientes haud conjunctos incrassatis; extremitas caudalis maris ter arcte spiraliter torta, apice obtuso, alis utrinque conspicuis, singula costata costis crassis, brevibus et longis invicem alternantibus, margine in funiculum incrassato; vagina penis brevis, conica, recta; penis...; extremitas caudalis feminae breve acute conica, apice obtuso; anus lateralis, ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae... Longit. mar. 0.004; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.006; crassit. 0.0004.

Habitaculum. *Falco ater*: in ventriculo. M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 21 esemplare maschio e 61 femina di questa specie; tutti erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

5. *Dispharagus tenuis* Dujardin.

Caput corpore continuum; os labiis duobus papillaeformibus; corpus capillare, transversim striatum; extremitas anterior plicis cutaneis longitudinalibus in funiculos incrassatis; caudalis maris parum inflexa, limbis angustis, papillis intermediis vix eminentibus exornatis; vagina penis monopetala, lata; penis vagina longior, tubuliformis; extremitas caudalis feminae medio constricta, vix recurvata, apice obtuso; apertura vulvae... Longit. mar. 0.0048; crassit. 0.000094. Longit. fem. 0.018; crassit. 0.00016.

Dispharagus tenuis Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 73.

Spiroptera tenuis Diesing: Syst. Helminth. II. 219.

Habitaculum. *Saxicola rubetra*: sub epithelio ingluvici, Majo, Remi (Dujardin).

6. *Dispharagus Subula* Dujardin.

Caput corpore continuum; os labiis duobus papillaeformibus; corpus transversim striatum; extremitas anterior vix attenuata, plicis cutaneis in funiculos incrassatis; caudalis maris uncinata, alis crassis, semilanceolatis, transversim striatis, absque papillis; vagina penis brevis, penisque longus, parum recurvatus, tubulosi; extremitas caudalis feminae recta,

acute conica; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. mar. 0.007; crassit. 0.000167. Longit. fem. 0.018; crassit. 0.00029.

Dispharagus Subula Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 73.

Spiroptera Subula Diesing: Syst. Helminth. II. 219.

Habitaculum. *Sylvia rubecula*: sub epithelio ingluviei, Remi (Dujardin).

7. Dispharagus longevaginatus Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, exiguis; corpus densissime transversim striatum; extremitas anterior subito attenuata, apice obtuso, plicis epidermoidalibus utrinque in funiculos 2 longos, rectos, breve regredientes, binis invicem conjunctis, inflatis; extremitas caudalis maris semel spiraliter torta, apice acutiusculo, subtus excavata, alis longis, latiusculis, singula margine incrassato et ante aperturam genitalem 3 costata; vagina penis praelonga, crassior, apice obtusiusculo geniculata; penis longissimus, filiformis, apice acutissimo; extremitas caudalis feminae subito breve conica, apice obtusissimo; anus apici caudali propinquus; apertura vulvae supra anum. Longit. mar. 0.006; crassit. 0.0001. Longit. fem. 0.007—0.008; crassit. 0.0002.

Spiroptera Ciconiae Maguari: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Ciconia Maguari*: in oesophago, Aprili, Forte do Rio branco (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 8 esemplari maschi e 26 femine di questa specie raccolti dall' esofago di una *Ciconia Maguari* femina ai 22 Aprile 1831. Tutti questi esemplari erano perfettamente tralparenti e molto ben conservati.

Leggi l'osservazione 2ª alla specie *Spiroptera excisa*.

8. Dispharagus crassicauda Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, minimis; corpus densissime transversim vittatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice obtuse conico, utrinque plicis cutaneis binis, longitudinalibus, brevissimis, in funiculos retrorsum binos arcuatim confluentes incrassatis; extremitas caudalis maris attenuata, semel spiraliter torta, alis latis;

vagina penis...; penis...; extremitas caudalis feminae incrassata, obtuse conica; anus terminalis; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. mar. 0·0043—0·012; fem. 0·007—0·022.

Strongylus crenulatus Rudolphi?: Entoz. hist. II. 238.

Spiroptera Colymbi Rudolphi?: Synops. 29.

Spiroptera Anatis Rudolphi?: Synops. 29.

Spiroptera crassicauda Creplin: Nov. Obs. 3. — *Mehlis*: in Isis. 1831. 74.

— *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 101 et 103.

Habitaculum. *Colymbus rufovulgaris*, Novembri, Januario et Majo, Gryphiae (Creplin), Klausthaliae (Mehlis); — *C. arcticus* (Mehlis); — *C. septentrionalis*, Augusto, Gryphiae (Rudolphi); *Anas glacialis* Januario, Febuario, Martio et Decembri (Creplin), autumno (M. C. V.); — *A. Clangula*, Febuario (Rosenthal et Mehli); — *A. Tadorna* et *fusca* (Mehlis); — *Mergus Serrator*, Martio (Rosenthal et Mehli); — *M. Merganser* (Mehlis): inter tunicas ventriculi. M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto opportunità di esaminare 2 esemplari femine di questa specie trovati in un *Anas glacialis*. Essendo tutti e due perfettamente trasparenti, ho potuto assicurarmi che essi appartengono al genere *Dispharagus* e non al genere *Spiroptera* come viene asserito da altri elmintologi.

9. *Dispharagus analis* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, minimis; corpus subrectum, densissime transversim striatum; extremitas anterior vix attenuata, plicis utrinque cutaneis in funiculos 4 longos, rectos, binis regredientibus et invicem conjunctis, incrassatis; extremitas caudalis maris ter spiraliter torta, alis longissimis, costatis, apicem obtusum amplectentibus; vagina penis brevis, recurvata; penis longissimus, crassus, arcuatus, tubuliformis, apice dilatato; extremitas caudalis feminae recta, apice truncato; hiatus ani apici caudali proximus, amplissimus, bilabiatus, labiis in bullas inflatis; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0·007—0·009; crassit. 0·0001. Longit. fem. 0·008—0·012; crassit. 0·0002—0·0004.

Ascaris parvula Fröhlich?: in Naturf. XXIX. St. 43. Tab. I. 9. 10 (mala).

Ascaris sagittata Rudolphi: Entoz. hist. II. 189.

Spiroptera alata *Rudolphi*: Synops. 23 et 239. — *Nathusius*: in *Wiegmann's Arch.* 1837. I. 65. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 99. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 221.

Habitaculum. *Ciconia nigra*: inter tunicas ventriculi, vere (Braun, Fröhlich et Nathusius). — *Ardea purpurea* (Bremser et pl. a.) M. C. V.

Osservazione 1. Io ho avuto opportunità di esaminare 9 esemplari maschi e 29 femine di questa specie provenienti da una *Ciconia nigra*, ed 1 esemplare femina, non che alcuni frammenti provenienti da un' *Ardea purpurea*. I primi 30 esemplari erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

Osservazione 2. Le 2 alette all' estremità caudale della femina descritte dagli elmintologi non esistono. Esse compariscono soltanto sotto la compressione allor quando il verme giace sulla faccia dorsale, perchè in tal caso le labbra del foro dell' ano rigonfie come due vesciche venendo compresse si dilatano trasversalmente, e le loro estremità sorpassano i limiti del verme. Per questo motivo ho cambiato il nome specifico di questo elminto.

10. *Dispharagus aduncus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, exiguis; corpus transversim striatum; extremitas anterior plicis cutaneis in funiculos praelongos incrassatis; caudalis maris inflexa, alis latis et amplis apicem obtusum amplexantibus, singula octocostata, transversim striata; vagina penis brevis, apice recurvato incrassato; penis longus, tubulosus, crassus; extremitas caudalis feminae subito breve conica, erecta, apice obtusissimo, rotundato; anus apici caudali propinquus; apertura vulvae maxima, supra anum ad basim extremitatis caudalis. Longit. mar. 0.011; crassit. 0.0003. Longit. fem. 0.015; crassit. 0.0004.

Spiroptera adunca *Creplin*: in *Wiegmann's Arch.* 1846. 138. 139 et 140. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 228.

Habitaculum. *Podiceps auritus*: inter tunicas ventriculi (M. C. V.). — *Colymbus septentrionalis*. — *Larus fuscus* (Creplin). — *L. argentatus* et *canus* (Creplin et Mehlis). — *L. marinus* (Mehlis). — *L. medius* (Schilling): in oesophago et inter tunicas ventriculi.

Osservazione. Io ho esaminato 1 esemplare maschio e 2 femine di questa specie trovati nel *Podiceps auritus*. Essi erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

11. *Dispharagus longicornatus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, exiguis; extremitas anterior vix attenuata, plicis cutaneis longitudinalibus utrinque in funiculos duos praelongos, brevi regredientes, fere rectos, binis alternatim conjunctis, inflatis; corpus inflexum, densissime transversim striatum; extremitas caudalis maris ...; feminae recta, subito breve conica, apice obtusissime rotundato; anus apici caudali proximus; apertura vulvae parva, supra anum. Longit fem. 0.008; crassit. 0.0002.

Spiroptera Ardeae Maguari: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Ciconia Maguari*: in ventriculo et proventriculo, Febuario, Caiçara (Natterer). M. C. V.

NB. *Dispharago* adunco maxime affinis.

Osservazione. Io ho esaminato 8 esemplari femine, ma benissimo conservate e perfettamente trasparenti, della specie descritta, raccolte dallo stomaco e dall' echino di una *Ciconia Maguari* ai 6 Febrajo 1826.

Leggi l' osservazione 2^a alla specie *Spiroptera excisa*.

12. *Dispharagus laticeps* Dujardin,

Char. emend.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, minimis; corpus densissime transversim anulatum; maris circulariter inflexum, feminae rectum; extremitas anterior magis attenuata, apice obtuso, plicis cutaneis longitudinalibus in funiculos quatuor crassos, flexuosos, regredientes binis conjunctis, incrassatis; caudalis maris spiraliter torta anfractibus subtribus, subito attenuata, apice obtuso, alis latis et longis 9 costatis apicem caudalem amplexantibus; vagina penis brevis, crassa, navicularis, vix arcuata, apice obtuso; penis longus, crassus, arcuatus; extremitas caudalis feminae brevis acute conica, apice obtuso; anus ab apice caudali haud remotus, lateralis; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. mar. 0.009; fem. 0.014.

Spiroptera laticeps *Rudolphi*: Synops. 23 et 238. — *Creplin*: in *Wiegmann's Arch.* 1846. 131. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 220.

Dispharagus laticeps *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 71.

Spiroptera fallax *Siebold*: in *Burdach's Physiolog.* 2. Aufl. II. 209.

Habitaculum. *Falco Lagopus*: in oesophago, autumno et hieme; — *F. cineraceus*, autumno; — *F. cyaneus*: in eorum ventriculo (M. C. V.). — *Strix brachyotus* (Mehlis); — *St. Bubo* (Creplin): in eorum oesophago. — *St. flammea*: in proventriculo (Siebold).

Osservazione. Io ho avuto opportunità di esaminare 3 esemplari maschi e 6 femine trovati nell' esofago di un *Falco Lagopus*; 5 femine nello stomaco di un *F. cineraceus*; ed 1 maschio ed 1 femina nello stesso organo di un *F. cyaneus*.

Gli entozoi di questa specie del *F. cineraceus* e del *F. cyaneus* trovai unitamente alle *Spiroptera leptoptera* degli stessi animali.

Io ho inoltre esaminato 2 esemplari maschi ed 1 femina di questa specie raccolti dallo stomaco succenturiato di una *Strix flammea*.

Tutti gli esemplari da me esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

13. *Dispharagus Anthuris* Dujardin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus; corpus densissime transversim anulatum; extremitas anterior vix attenuata, apice conico, plicis utrinque binis cutaneis in funiculos rectos, nec regredientes, nec confluentes incrassatis; extremitas caudalis maris interdum erecta, interdum semel spiraliter torta, apice rotundato, alis lateralibus latis transversim striatis, singula margine duplici, ac 12 papillis, usque ad apicem caudalem extensis; vagina penis recurvata, crassa, brevior, apice lobata; penis vix arcuatus, crassior, brevis, apice incrassato rotundato; extremitas caudalis feminae acute conica, apice obtusissimo, incurva; hiatus ani lateralis, apici caudali haud proximus; apertura vulvae in exteriori corporis parte. Longit. mar. 0.008 — 0.012; crassit. 0.0002. Longit fem. 0.018 — 0.03; crassit. 0.0003 — 0.0005.

Acuaria Corvorum: Notit. Collect. insign. 26.

Spiroptera Anthuris *Rudolphi*: Synops. 25 et 243. — *Bellingham*: in Ann. of nat. hist. XIII. 102. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 215.

Dispharagus Anthuris *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 75. Tab. V. F.

Habitaculum. *Corvus Caryocatactes*, autumno et hieme; — *C. Corax*, hieme et vere; — *C. Cornix*, omni anni tempore; — *C. Corone*: inter tunicas ventriculi, M. C. V.; — *C. frugilegus*: ibidem, saepissime hieme (Bremser), in oesophago, in Hibernia (Bellingham), Remi (Dujardin); — *C. glandarius*, Febuario, Martio et Octobri, Remi (Dujardin), omnianni tempore (M. C. V.); — *C. Pica*, Febuario, Remi (Dujardin), omni anni tempore (M. C. V.); — *C. Pyrrhonorax*, vere; — *Oriolus Galbula*, vere et aestate: inter tunicas ventriculi (M. C. V.).

Osservazione 1. Io ho avuto l'opportunità di esaminare i seguenti esemplari di questa specie: 1 maschio e 3 femine trovati nel *Corvus Caryocatactes*; 8 femine nel *C. Corax*; 25 maschi e 50 femine nel *C. Cornix*; 7 femine nel *C. Corone*; alcuni centinai tanto maschi che femine nel *C. frugilegus*; 31 maschio e 5 femine nel *C. glandarius*, non che 55 maschi e 176 femine trovati in un altro uccello della stessa specie; 21 maschio e 78 femine nel *C. Pica*; 1 maschio nel *C. Pyrrhonorax*; e finalmente 1 maschio ed 1 femina in un *Oriolus Galbula*. Tutti questi elminti furono trovati nello stomaco muscolare dei suddetti uccelli. Io ho avuto oltre a ciò l'opportunità di esaminare lo stomaco muscolare di un *Corvus frugilegus* e di un *C. glandarius* nel quale erano intrecciati un gran numero di *Dispharagus* tanto fra le fibre muscolari che sotto l'epidermide.

Osservazione 2. Nell' i. r. Gabinetto zoologico di corte si conserva un gran numero di entozoi trovati nello stomaco di una *Coracias Garrula* sotto il nome di *Spiroptera Anthuris*. Io ho esaminato accuratamente tutti questi vermi e mi sono accertato che sono filarie. Dobbiamo perciò ammettere che il *Dispharagus Anthuris* non vive nella *Coracias Garrula*.

Osservazione 3. Adoperando cautamente la glicerina ho potuto rendere trasparenti questi elminti, ed assicurarmi che gli organi genitali maschili corrispondono esattamente alla descrizione ed all'immagine date da Dujardin, e perciò conchiudere che la *vagina tetraphylla* indicata da Rudolphi non è che un errore d'osservazione.

14. *Dispharagus spiralis* Molin.

Caput corpore continuum; os labiis duobus, papillaeformibus, exiguis; corpus tenuissime transversim striatum, utrinque attenuatum; extremitas anterior plica cutanea utriusque

lateris in funiculum flexuosum incrassata; caudalis maris bis spiraliter torta, plicis cutaneis lateralibus in funiculos sinuosos incrassatis et alis 6 costatis; vagina penis monopetala, navicularis, brevis; penis longus, recurvatus; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. mar. 0.007; crassit. 0.0002, Longit. fem. 0.009; crassit. 0.0005.

Dispharagus spiralis Molin: in Sitzungsber. der k. Akad. der Wissensch. XXX. 1858. 153.

Habitaculum. *Phasianus Gallus*: in oesophago, Febuario, Patavii (Molin).

15. *Dispharagus crassissimus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, magnis; corpus densissime transversim striatum, circulariter inflexum; extremitas anterior haud attenuata, apice obtusissimo, plicis utrinque in funiculos 2, longissimos, valde flexuosos, crassos, longe regredientes, haud conjunctos incrassatis; caudalis maris . . . ; feminae subito breve acute conica, apice acutissimo; anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in posteriore corporis parte. Longit. fem. 0.012; crassit. 0.0005.

Spiroptera Ramphastos Nr. 1026: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Rhamphastos vitellinus*: inter tunicas ventriculi, Serra Arimani apud Rio branco (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho esaminato di questa specie 5 esemplari femine benissimo conservati e perfettamente trasparenti trovati in un *Rhamphastos vitellinus* femina unitamente a 6 *Spiroptera unialata*.

Osservazione 2. Nel giornale di Natterer non trovai indicata l'epoca nella quale egli rinvenne questi elminti; egli nota soltanto che trovò in questa circostanza 17 Spirottere parte nello stomaco, alla fine dell' esofago, e parte fra le tonache del ventricolo non che 1 Monostomo nel budello.

16. *Dispharagus revolutus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, magnis; corpus sygmoidee inflexum, transversim dense anulatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice conico, plicis cutaneis longitudinalibus in funiculos flexuosos incrassatis; caudalis maris bis spiraliter torta, alis utrinque

amplis et longis, apicem caudalem revolutum amplectentibus, transversim striatis et costatis; vagina penis navicularis, brevissima; penis crassus, brevissimus, apice incrassato, uncinatus; extremitas caudalis feminae apice depresso, obtusa, divaricata; hiatus ani lateralis, remotus; apertura vulvae in medio corporis sita (?) Longit. mar. 0.007; fem. 0.01—0.015; crassit. 0.0002.

Aeuaria Charadrii Himantopodis: Notit. Collect. insign. 26.

Spiroptera revoluta *Rudolphi*: Synops. 26 et 247. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 100. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 217.

Habitaculum. *Himantopus melanopterus*: inter tunicas ventriculi, vario anni tempore (*Bremser*). M. C. V.

Osservazione 2. Io ho esaminato 1 esemplare maschio e 5 femine di questa specie. Tutti erano benissimo conservati, e trasparenti in modo che sotto il microscopio potei distinguere tutti gli organi interni. Soltanto rimasi incerto rispetto alla posizione della *Vulva* quantunque m'è sembrato che essa si trovi nel mezzo del corpo.

17. *Dispharagus ellipticus* Molin.

Caput corpore continuum; os labiis duobus papillaeformibus, papillisque duabus exiguis lateralibus invicem alternantibus; corpus utrinque attenuatum, tenuissime transversim striatum, maris rectum, feminae spiraliter involutum, antice truncatum, postice obtusiusculum, retrorsum magis attenuatum; extremitas anterior plica cutanea utriusque lateris in funiculum sinnosum incrassata; caudalis maris duos in anfractus involuta, subtus excavata fovea ampla, limbis lateralibus costatis; vagina penis monopetala, brevis, apice obtuso; penis longus, filiformis, apice elliptice dilatato acuminato; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. mar. 0.007; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.01—0.02; crassit. 0.0003—0.001.

Dispharagus Faleonis Nisi *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 72. Tab. V. C. 2 et V. B.

Spiroptera Faleonis Nisi *Diesing*: Syst. Helminth. II. 229.

Dispharagus ellipticus *Molin*: in Sitzungsab. d. k. Akad. d. Wissensch. XXX. 1858. 152.

Habitaculum. *Falco Nisus*: in proventriculo, Januario et Novembri, Remi (*Dujardin*); in ventriculo, Febuario, Patavii (*Molin*); — *F. cineraceus*: in ventriculo, autumno (M. C. V.).

Osservazione. Oltre ai vermi di questa specie raccolti dal *Falco Nisus*, che esaminai in Padova, ho avuto l'opportunità di esaminare 2 esemplari maschi trovati nel *F. cineraceus* che si conservano nell' i. r. Museo zoologico di corte. Anche in questi la forma del membro virile era tale quale l' ho descritta nei precedenti, e perciò acquista maggior conferma l' esattezza della diagnosi. Io ho trovato i 2 entozoi del *F. cineraceus* nello stesso recipiente nel quale erano conservate alcune *Spiroptera leptoptera* ed alcuni *Dispharagus laticeps*. Sembra che tutte queste tre specie di elminti provengano dallo stesso animale.

18. *Dispharagus rectus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus conspicuis, papillisque duabus exiguis labiis alternantibus; corpus rectum, transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice rotundato, plicis longitudinalibus cutaneis utrinque in funiculos longos 2 parum flexuosos longe regredientes, binis invicem conjunctis, inflatis; caudalis maris bis spiraliter torta, alata alis longis latiusculis costatis; vagina penis brevis, exilis, arcuata; penis longissimus, exilis, filiformis; extremitas caudalis feminae recta, obtuse conica, apice obtusissime rotundato; anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. mar. 0.009; crassit. 0.0001. Longit. fem. 0.007—0.010; crassit. 0.0001—0.0003.

Spiroptera Falconis Nr. 698: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Falconis N. 11: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Falco unicinctus*, Junio, Matogrosso; — *F. femoralis*, Junio, Caiçara (Natterer): in eorum ventriculo. M. C. V.

Osservazione 1. Io ho avuto occasione di esaminare 1 esemplare femina della suddetta specie trovato in un *F. unicinctus* femina ai 29 Giugno 1827; non che 2 maschi ed 1 femina trovati in un *F. femoralis* femina ai 2 Giugno 1826. Tutti questi entozoi erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

Osservazione 2. Dalle notizie del giornale di Natterer risulta che i primi furono trovati unitamente a 2 *Spiroptera leptoptera* e a 3 *Sp. inflata*; e che nel falcone nel quale furono rinvenuti i secondi v'erano 7 altri Nematelmini nel muco dello stomaco, 7 Monostomi e 5 Amfistomi nel budello e 3 Spiroptere fra i tendini del gomito dell' ala sinistra.

19. *Dispharagus elongatus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, maximis, papillisque 4 ad eorum basim; corpus utrinque vix attenuatum, minutissime ac densissime transversim striatum; extremitas anterior plicis longitudinalibus cutaneis in funiculos parallelos incrassatis; extremitas caudalis maris . . .; feminae subito acute conica, apice deflexa fere uncinata; anus lateralis, apice caudali haud proximus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. fem. 0.018 — 0.04; crassit. 0.0002.

Ascaris Sternae nigrae: Notit. Collect. insign. 26.

Spiroptera elongata Rudolphi: Synops. 26 et 246. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 102. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 217.

Habitaculum. *Sterna nigra*: inter tunicas ventriculi, aestate. M. C. V.

Osservazione. Ho avuto l'opportunità di esaminare 14 esemplari femine di questa specie. Tutti erano perfettamente conservati ed adatti all'investigazione.

20. *Dispharagus denticulatus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, exiguis; corpus transversim striatum, striis denticulatis, antice crebris; extremitas anterior plicis quatuor cutaneis in funiculos vix flexuosos incrassatis, singula postice usque ad medietatem regredienti, et binis conjunctis; extremitas caudalis maris . . .; feminae . . .; apertura vulvae Longit. fem. 0.02; crassit. 0.0002.

Dispharagus Falconis Subbuteonis Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 72. Tab. V. C. 1.

Spiroptera Falconis Subbuteonis Diesing: Syst. Helminth. II. 229.

Habitaculum. *Falco Subbuteo*: in oesophago, Septembri, Remi (*Dujardin*).

Osservazione. Quantunque incompleta è la descrizione che dà *Dujardin* di questa specie ed io non abbia avuto l'opportunità di esaminare nessun esemplare, non dubito di inserirla fra le specie determinate; e ciò perchè in primo luogo i caratteri del genere sono tanto eminentemente pronunciati che non vi può esser dubbio se essa appartenga al genere *Dispharagus*, e perchè in secondo luogo le

strie dentate del corpo la distinguono sufficientemente da tutti gli altri *Dispharagus* fino ad ora conosciuti.

21. *Dispharagus contortus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, exiguis; corpus utrinque attenuatum, densissime transversim anulatum, irregulariter contortum; extremitas anterior plica epidermoidali in funiculos 4 parallelos, rectos, longitudinales, binis antice et postice alternatim conjunctis in flata; extremitas caudalis maris inflexa, apice obtuso, utrinque limbis amplis semilunaribus, transversim striatis, singulus in posteriori tertia parte papillis 7 filiformibus apicibus incrassatis; vagina penis monopetala, brevis, subcylindrica, apice incrassato uncinato; penis filiformis, longus; extremitas caudalis feminae appendice brevi, obtuso-conica, laterali; hiatus ani in apice caudali obtuso; hiatus vulvae ante anum, in extrema posteriori corporis parte, appendici caudali oppositus. Longit. mar. 0.007—0.008; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.019; crassit. 0.0004.

Acuaria Falcinelli: Notit. Collect. insign. 26.

Spiroptera Falcinelli *Rudolphi*: Synops. 28. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 99. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 227.

Dispharagus contortus Molin.: in Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. 1858. XXXIII. 298.

Habitaculum. *Ibis Falcinellus*: inter tunicas ventriculi, vere et aestate (M. C. V.); sub epidermide ventriculi muscularis, Aprili, Patavii (Molin).

Osservazione. Oltre agli esemplari che io stesso raccolsi ed esaminai in Padova, ho avuto l'opportunità di esaminare 1 esemplare femina ben conservato della collezione elmintologica dell' i. r. Museo zoologico di corte. Con vero piacere ho veduto che anche in questo esemplare si trova quell'appendice caudale che forma il carattere differenziale della diagnosi.

22. *Dispharagus calcaratus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus conspicuis; corpus rectum, densissime et gracillime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata;

plicis cutaneis in funiculos quatuor longos, rectos, haud recurrentes alternatim postice conjunctos inflatis; caudalis maris . . . ; feminae conica, apice appendici horizontali, calcariformi; anus in apice caudali; apertura vulvae supra anum. Longit. fem. 0.008—0.010; crassit. 0.0002.

Spiroptera Tantali Nr. 702: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Ibis Guarauna*: inter tunicas ventriculi, Aprili, Caçara (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto l'opportunità di esaminare 5 esemplari femine, benissimo conservati e perfettamente trasparenti di questa specie, 3 dei quali furono trovati in un' *Ibis Guarauna* femina, e 2 in un' altra femina della stessa specie li 18 Aprile 1826.

23. *Dispharagus magnilabiatus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, magnis, antrorsum divaricatis; corpus densissime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata, plicis utrinque in funiculos rectos, longissimos, valde recurrentes cutaneis incrassatis; caudalis maris bis laxè spiraliter torta, alis amplis et longis costatis apicem caudalem obtusum amplectentibus; vagina penis crassior, recurvata, longa, apice obtuso; penis crassus, longissimus, utrinque alis linearibus, valde arcuatus, apice dilatato; extremitas caudalis feminae crassior, obtusissima, apice appendici brevi, conica, crassa, deflexa; anus ad basim appendicis; apertura vulvae supra anum. Longit. mar. 0.0075; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.013—0.016; crassit. 0.0003.

Spiroptera Plataleae Ajajae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Platalea Ajaja*: inter tunicas ventriculi, Augusto, Villa Maria (Natterer). M. C. V.

Osservazione I. Io ho avuto l'opportunità di esaminare 4 esemplari maschi e 5 femine di questa specie, trovati in una *Platalea Ajaja* femina li 7 Agosto 1825. Tutti gli esemplari da me esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

Osservazione 2. Dal giornale di Natterer risulta che avendo questo naturalista sezionato nel suddetto giorno un esemplare maschio dello stesso uccello, in questo non rinvenne che 3 Spirottere fra i tendini di un dito.

b) ARMATA.

24. **Dispharagus decorus** Dujardin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, obtusis; corpus filiforme, utrinque, retrorsum magis attenuatum, transversim striatum striis gracillime punctulatis; extremitas anterior apice obtuso, utrinque plicis 2 in funiculos denticulatos, binis alternatim postice conjunctis, inflatis, et dente utrinque tricuspidato post funiculos armata; caudalis maris incurva, conica, apice obtusa, alis exilibus angustis, singula 6—7 costata; vagina penis brevis, incurva, apice lanceolato; penis longus, filiformis, arcuatus, apice caliciformi dilatato; extremitas caudalis feminae obtuse conica; anus ab apice caudaliremotus; apertura vulvae post anum (?). Longit. mar. 0·0036; crassit. 0·00011, Longit. fem. 0·008; crassit. 0·0002.

Dispharagus decorus Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 78. Tab. III. k.

Histiocephalus decorus Diesing: Syst. Helminth. II. 232.

Habitaculum. *Alcedo Ispida*: inter tunicas ventriculi, Febuario et Martio, Remi (Dujardin).

25. **Dispharagus brevicaudatus** Dujardin,

Char. auct.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, minimis; corpus filiforme, transversim crenatum; extremitas anterior magis attenuata, plicis cutaneis in funiculos longitudinales parum flexuosos, crenatos, utrinque duos usque ad medietatem regredientes, et binos alternatim conjunctos, inflatis, et dente utrinque tricuspidato post funiculos armata; extremitas caudalis maris ter vel quatuor spiraliter torta, alis longis apicem caudalem obtusum amplexantibus, aequalibus, singula margine distincto et postice 6 costata; vagina penis...; penis filiformis, longus, exilissimus, recurvatus, apice acutissimo; extremitas caudalis feminae incremens, apice obtusissimo, appendice brevi conica; anus ad basim appendicis; apertura vulvae supra anum. Longit. mar. 0·010; crassit. 0·00016. Longit. fem. 0·008—0·0116; crassit. 0·0003.

Strongylus Ardeae stellaris; Cat. Ent. Vind. manusc. — *Rudolphi*:

Synops. 37. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 129.

Dispharagus breviaudatus Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 80.

Histiocephalus breviaudatus Diesing: Syst. Helminth. 231.

Habitaculum. *Ardea stellaris*: in ventriculo (M. C. V.).

Osservazione. Io ho avuto l'opportunità di esaminare 8 esemplari maschi e 21 femine di questa bellissima specie. Tutti erano perfettamente trasparenti. Ho potuto perciò assiecurarmi non solo che la specie in questione appartiene al genere *Dispharagus*, ma distinguere inoltre qualche altro carattere che passò inosservato al grande elmintologo francese.

26. *Dispharagus echinatus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis exiguis; corpus densissime transversim striatum, utrinque serie duplici aculeorum armatum; extremitas anterior apice obtuso, plicis longitudinalibus cutaneis in funiculos rectos incrassatis; caudalis maris nuda, semel spiraliter torta, haud alata, apice obtuso; vagina penis navicularis, brevis, recurvata, apice obtuso; penis longus, filiformis, arcuatus; extremitas caudalis feminae subito acute conica, recta, nuda, apice obtuso; anus lateralis, remotus ab apice caudali; apertura vulvae... Longit. mar. 0.009; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.0065 — 0.012; crassit. 0.0002 — 0.0004.

Spiroptera echinata Diesing: Syst. Helminth. II. 222, et in Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch. 15. Tab. II. Fig. 8—16.

Habitaculum. *Mergus Albellus*: in oesophago, vere (M. C. V.).

Osservazione. Ho avuto l'opportunità di esaminare 3 esemplari maschi e 3 femine di questa specie. Tutti 5 erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

SPECIES INQUIRENDÆ.

27. *Dispharagus mamillaris* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus magnis; corpus densissime ac gracillime transversim anulatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice mamillari, plicis exilibus utrinque in funiculos 2 rectos inflatis; caudalis maris...; feminae subito conica, erecta, apice obtusissimo; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae... Longit. fem. 0.021; crassit. 0.0002.

Spiroptera Corvi Cajani: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Corvus Cajanus*: inter tunicas ventriculi, Junio, Villa dos Manaos (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho avuto l'opportunità di esaminare 11 esemplari femine di questa specie, trovati in un *Corvus Cajanus* li 23 Giugno 1834.

Osservazione 2. Io inserisco questa specie fra le dubbie, perchè non essendo assolutamente trasparenti gli esemplari da me osservati, non ho potuto seguire il decorso dei cordoni alla testa.

28. *Dispharagus crassus* Molin.

Caput corpore continuum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, crassis; corpus hemicicle inflexum, crassum; extremitas anterior attenuata, apice rotundato, plicis cutaneis in funiculos sinuosos incrassatis; caudalis maris...; feminae subito breve conica, apice obtuso; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. fem. 0.009—0.011; crassit. 0.0004.

Spiroptera quadriloba Rudolphi: Synops. 25 et 241. — Diesing: Syst. Helminth. II. 226.

Dispharagus quadrilobus Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 79.

Habitaculum. *Picus viridis*: in oesophago, Junio, Berolini (Rudolphi). M. C. V.

Osservazione. Di questa specie ho esaminato 1 solo esemplare femina ben conservato. Al nome specifico inesatto di Rudolphi ho sostituito uno più adatto, fondato sulla diagnosi.

29. *Dispharagus denudatus* Dujardin.

Caput corpore continuum, bilobum, lobis parum angulatis; corpus filiforme, transversim striatum, striis vix conspicuis, utrinque attenuatum; extremitas caudalis maris longe acute conica, uncinata, aptera, paribus 6 papillarum conicarum longitudinaliter seriatis, quorum 4 ante, 2 post aperturam genitalem; vagina penis monopetala, brevis, navicularis, crassa; penis longus, filiformis, apice dilatato; extremitas caudalis feminae recta, conica; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. 0.006; crassit. 0.0001.

Dispharagus denudatus Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 81. Tab. III. G.
Histiocephalus denudatus Diesing: Syst. Helminth. II. 232.

Habitaculum. *Leuciscus erythrophthalmus*: in intestinis, Augusto et Octobri, Remi (Dujardin).

Osservazione. Non avendo avuto occasione di esaminare nessun esemplare di questa specie, non posso decidere assolutamente se essa sia un *Dispharagus* ovvero un *Histiocephalus*. Io la ritengo provvisoriamente per un *Dispharagus* quantunque dalla tavola di Dujardin non sembri che essa sia fornita delle labbra papillari, nè dei cordoni alla testa. Gli è perciò che la registro fra le specie dubbie, e non fra le determinate. La particolarità in oltre che fino ad ora nessun altro *Dispharagus* fu scoperto nei pesci mi conferma maggiormente nel dubbio che la specie in quistione sia un vero *Dispharagus*.

Prospetto sistematico

degli animali e dei loro organi nei quali furono trovati
 i *Dispharagus* descritti nella presente monografia.

CLASSIS PISCES.

Ordo Malacopterygii.

Familia Cyprinoidei.

1. *Leuciscus erythrophthalmus* Cuvier.
Dispharagus denudatus. Sp. Nr. 29. — Intest.

CLASSIS AVES.

Ordo Anseres.

Familia Laridae.

2. *Sterna nigra* Brisson.
Dispharagus elongatus. Sp. Nr. 19. — Inter tun. ventr.
3. *Larus argentatus* Brünnich.
Dispharagus aduncus. Sp. Nr. 10. — Oesoph., inter tun. ventr.
4. *Larus canus* Linné et Gmelin.
Dispharagus aduncus. Sp. Nr. 10. — Oesoph., inter tun. ventr.

5. *Larus fuscus* Linné et Gmelin.

Dispharagus aduncus. Sp. Nr. 10. — Oesoph., inter tun. ventr.

6. *Larus marinus* Linné et Gmelin.

Dispharagus aduncus. Sp. Nr. 10. — Oesoph., inter tun. ventr.

7. *Larus medius* Brehm.

Dispharagus aduncus. Sp. Nr. 10. — Oesoph., inter tun. ventr.

Familia *Colymbidae*.8. *Colymbus arcticus* Linné et Gmelin.

Dispharagus crassicauda. Sp. Nr. 8. — Inter tun. ventr.

9. *Colymbus rufovulgaris* Meyer.

Dispharagus crassicauda. Sp. Nr. 8. — Inter tun. ventr.

10. *Colymbus septentrionalis* Linné et Gmelin.

Dispharagus aduncus. Sp. Nr. 10. — Oesoph., inter tun. ventr.

Dispharagus crassicauda. Sp. Nr. 8. — Inter tun. ventr.

11. *Podiceps auritus* Latham.

Dispharagus aduncus. Sp. Nr. 10. — Inter tun. ventr.

Familia *Anatidae*.12. *Mergus Albellus* Linné et Gmelin.

Dispharagus echinatus. Sp. Nr. 26. — Oesoph.

13. *Mergus Merganser* Linné et Gmelin.

Dispharagus crassicauda. Sp. Nr. 8. — Inter tun. ventr.

14. *Mergus Serrator* Linné et Gmelin.

Dispharagus crassicauda. Sp. Nr. 8. — Inter tun. ventr.

15. *Anas Clangula* Linné et Gmelin.

Dispharagus crassicauda. Sp. Nr. 8. — Inter tun. ventr.

16. *Anas fusca* Linné et Gmelin.

Dispharagus crassicauda. Sp. Nr. 8. — Inter tun. ventr.

17. *Anas glacialis* Linné et Gmelin.

Dispharagus crassicauda. Sp. Nr. 8. — Inter tun. ventr.

18. *Anas Tadorna* Linné et Gmelin.

Dispharagus crassicauda. Sp. Nr. 8. — Inter tun. ventr.

Ordo *Grallae*.Familia *Scolopacidae*.19. *Himantopus melanopterus* Meyer.

Dispharagus revolutus. Sp. Nr. 16. — Inter tun. ventr.

Familia *Ardeidae*.

20. *Platalea Ajaja* Linné et Gmelin.
Dispharagus magnilabiat. Sp. Nr. 23. — Inter tun. ventr.
21. *Ibis Falcinellus* Temminck.
Dispharagus contortus. Sp. Nr. 21. — Inter tun. et sub epid. ventr.
22. *Ibis Guarauna* Linné et Gmelin.
Dispharagus calcaratus. Sp. Nr. 22. — Inter tun. ventr.
23. *Ciconia Maguari* Temminck.
Dispharagus longeornatus. Sp. Nr. 11. — Prov., ventr.
Dispharagus longevaginatus. Sp. Nr. 7. — Oesoph.
24. *Ciconia nigra* Linné.
Dispharagus analis. Sp. Nr. 9. — Inter tun. ventr.
25. *Ardea purpurea* Linné et Gmelin.
Dispharagus analis. Sp. Nr. 9. — Inter tun. ventr.
26. *Ardea stellaris* Linné et Gmelin.
Dispharagus brevicaudatus. Sp. Nr. 25. — Ventr.

Ordo Gallinae.

Familia *Phasianidae*.

27. *Phasianus Gallus* Linné et Gmelin.
Dispharagus nasutus. Sp. Nr. 1. — Proventr.
Dispharagus spiralis. Sp. Nr. 14. — Oesoph.

Ordo Scansores.

Familia *Picidae*.

28. *Picus viridis* Linné et Gmelin.
Dispharagus crassus. Sp. Nr. 28. — Oesoph.

Familia *Rhamphastidae*.

29. *Rhamphastos vitellinus* Illiger.
Dispharagus crassissimus. Sp. Nr. 15. — Inter tun. ventr.

Ordo Passeres.

Familia *Fringillidae*.

30. *Fringilla domestica* Linné et Gmelin.
Dispharagus nasutus. Sp. Nr. 1. — Ventr.

Familia *Corvidae*.

31. *Corvus Cajanus* Linné et Gmelin.
Dispharagus mamillaris. Sp. Nr. 27. — Inter tun. ventr.

32. *Corvus Caryocatactes* Linné et Gmelin.
Dispharagus Anthuris. Sp. Nr. 13. — Inter tun. ventr.
33. *Corvus Corax* Linné et Gmelin.
Dispharagus Anthuris. Sp. Nr. 13. — Inter tun. ventr.
34. *Corvus Cornix* Linné et Gmelin.
Dispharagus Anthuris. Sp. Nr. 13. — Inter tun. ventr.
35. *Corvus Corone* Linné et Gmelin.
Dispharagus Anthuris. Sp. Nr. 13. — Inter tun. ventr.
36. *Corvus frugilegus* Linné et Gmelin.
Dispharagus Anthuris. Sp. Nr. 13. — Oesoph., inter tun. ventr.
37. *Corvus glandarius* Linné et Gmelin.
Dispharagus Anthuris. Sp. Nr. 13. — Inter tun. ventr.
38. *Corvus Pica* Linné et Gmelin.
Dispharagus Anthuris. Sp. Nr. 13. — Inter tun. ventr.
39. *Corvus Pyrrhocorax* Linné et Gmelin.
Dispharagus Anthuris. Sp. Nr. 13. — Inter tun. ventr.

Familia *Turdidae*.

40. *Oriolus Galbula* Linné et Gmelin.
Dispharagus Anthuris. Sp. Nr. 13. — Inter tun. ventr.

Familia *Luscinidae*.

41. *Saxicola rubetra* Bechstein.
Dispharagus tenuis. Sp. Nr. 5. — Sub epit. ingluv.
42. *Sylvia rubecula* Latham.
Dispharagus Subula. Sp. Nr. 6. — Sub epit. ingluv.

Familia *Alcedinidae*.

43. *Alcedo Ispida* Linné et Gmelin.
Dispharagus decorus. Sp. Nr. 24. — Inter tun. ventr.

Familia *Hirundinidae*.

44. *Hirundo riparia* Linné et Gmelin.
Dispharagus attenuatus. Sp. Nr. 3. — Inter tun. ventr.
45. *Hirundo rustica* Linné et Gmelin.
Dispharagus attenuatus. Sp. Nr. 3. — Inter tun. ventr.
46. *Hirundo urbica* Linné et Gmelin.
Dispharagus attenuatus. Sp. Nr. 3. — Inter tun. ventr.

Ordo Accipitres.

Familia Strigidae.

47. *Strix brachyotus* Forster.
Dispharagus laticeps. Sp. Nr. 12. — Oesoph.
48. *Strix Bubo* Linné et Gmelin.
Dispharagus laticeps. Sp. Nr. 12. — Oesoph.
49. *Strix flammea* Linné et Gmelin.
Dispharagus laticeps. Sp. Nr. 12. — Proventr.

Familia Falconidae.

50. *Falco ater* Linné et Gmelin.
Dispharagus rectovaginatus. Sp. Nr. 4. — Ventr.
51. *Falco cineraceus* Montagu.
Dispharagus ellipticus. Sp. Nr. 17. — Ventr.
Dispharagus laticeps. Sp. Nr. 12. — Ventr.
52. *Falco cyaneus* Linné et Gmelin.
Dispharagus laticeps. Sp. Nr. 12. — Ventr.
53. *Falco femoralis* Temminck.
Dispharagus rectus. Sp. Nr. 18. — Ventr.
54. *Falco Lagopus* Linné et Gmelin.
Dispharagus laticeps. Sp. Nr. 12. — Oesoph.
55. *Falco Nisus* Linné et Gmelin.
Dispharagus ellipticus. Sp. Nr. 17. — Provent., ventr.
56. *Falco Subbuteo* Linné et Gmelin.
Dispharagus denticulatus. Sp. Nr. 20. — Oesoph.
57. *Falco tridentatus* Latham.
Dispharagus sygmoideus. Sp. Nr. 2. — ?
58. *Falco unicinctus* Temminck.
Dispharagus rectus. Sp. Nr. 18. — Ventr.

Indice delle specie descritte.

Nro. progress.		Nro. della Specie.
1.	<i>Dispharagus aduncus</i> Molin	10.
2.	„ <i>analis</i> Molin	9.
3.	„ <i>Anthuris</i> Dujardin	13.
4.	„ <i>attenuatus</i> Dujardin, Char. emend.	3.
5.	„ <i>brevicaudatus</i> Dujardin, Char. auct.	25.

Nro. progress.		Nro. della Specie.
6.	<i>Dispharagus calcaratus</i> Molin	22.
7.	„ <i>contortus</i> Molin	21.
8.	„ <i>crassicauda</i> Molin	8.
9.	„ <i>crassissimus</i> Molin	15.
10.	„ <i>crassus</i> Molin	28.
11.	„ <i>decorus</i> Dujardin	24.
12.	„ <i>denticulatus</i> Molin	20.
13.	„ <i>denudatus</i> Dujardin	29.
14.	„ <i>echinatus</i> Molin	26.
15.	„ <i>ellipticus</i> Molin	17.
16.	„ <i>elongatus</i> Molin	19.
17.	„ <i>laticeps</i> Dujardin, Char. emend.	12.
18.	„ <i>longeornatus</i> Molin	11.
19.	„ <i>longevaginatus</i> Molin	7.
20.	„ <i>magnilabiatu</i> s Molin	23.
21.	„ <i>mamillaris</i> Molin	27.
22.	„ <i>nasutus</i> Dujardin, Char. emend.	1.
23.	„ <i>rectovaginatus</i> Molin	4.
24.	„ <i>rectus</i> Molin	18.
25.	„ <i>revolutus</i> Molin	16.
26.	„ <i>spiralis</i> Molin	14.
27.	„ <i>Subula</i> Dujardin	6.
28.	„ <i>sygmoideus</i> Molin	2.
29.	„ <i>tenuis</i> Molin	5.